

2級 電気施工管理技士

実地試験 解答試案

2016/11/25

■以下に記載する解答は、本試験実施団体による解答ではありません。当社の試案によるもので受験者の皆様の参考に資するものです。

【問題1】

施工経験記述により略

【問題2】

2-1

安全管理に関する次の語句の中から2つ選び、番号と語句を記入のうえ、それぞれの内容について2つ具体的に記述しなさい。

	選んだ用語	安全管理に関する内容
1.	安全施工サイクル	現場で行う毎日、毎週、毎月等の基本的な安全衛生実施事項を定型化し、かつその実施内容の改善、充実を図りながら、継続的に実施する活動のことである。 ①毎日の実施事項 1. 安全朝礼 2. 安全ミーティング 3. 作業前の安全点検 4. 職長等による作業中の監督、指導 5. 安全工程打合せ 6. 作業場所の後片付け 7. 終了時の現場確認 ②毎週の実施事項 1. 週間安全工程打合せ 2. 週間安全点検 3. 週間一斉片付け ③毎月の実施事項 1. 安全衛生協議会 2. 月例安全点検 3. 安全大会
2.	ツールボックスミーティング (TBM)	①職長・安全衛生責任者を中心に、自社のその日の作業内容、作業方法、人員配置、安全上の注意事項についての指示、連絡調整を行うことである。 ②各作業員の健康状態や服装の確認 ③各作業員に前日のヒヤリハット等を報告させ、改善策を打ち出し、当日の作業に反映させる。
3.	新規入場者教育	新たに作業員等を現場に入場させるときには、個々の作業員の技能・経験・健康状態等を把握したうえで、その現場特有の規律やルール・災害事例等を教育することが必要となる ①機械・原材料等の危険性・有害性およびこれらの取り扱い方法に関する事 ②作業手順に関する事 ③作業開始時の点検に関する事
4.	墜落災害の防止対策	①高さ2 m以上の高所作業を少なくする工法等の検討を行う ②作業内容及び年齢・体力・健康状態等を考慮して人員配置を行う ③足場等の作業床・手すり・幅木の設置を確実にを行う
5.	飛来落下災害の防止対策	①上下作業を避けた施工計画や機材搬入用移動式クレーンの配置計画を行う ②足場等の作業床の端部や開口部には幅木・囲い等を設ける ③使用する電動工具等には落下防止用リードを装着する
6.	感電災害の防止対策	①原則、活線・近接作業は禁止とする ②活線・近接作業を行う場合は、作業員が接触する恐れのある充電部分は絶縁シート等の防護具で被覆する ③活線・近接作業を行う場合は、作業員に絶縁用ゴム手袋等の保護具を着用させる

【問題 2】

2 - 2

(1)	避雷器 (略称 LA)
-----	-------------

(2)	雷サージや開閉サージ等の異常電圧、電流を避雷器の放電で大地に放流し、高压機器を保護する。放流後は速やかに続流を遮断して、避雷器自身は元の状態に自復し回路を正規の状態にする機能を有する
-----	---

【問題 3】

(1)	29 日
-----	------

(2)	16 日
-----	------

【問題 4】

	選んだ用語	技術的な内容
1.	太陽光発電システム	①太陽電池により太陽光の光エネルギーを電力エネルギーに変換して発電するシステム ②発電電力が天候に左右されるとともに夜間は発電できない
2.	単相変圧器2台のV結線	①三相電源に、2台の単相変圧器をV結線して接続し二次側に三相電力を供給する ②高压配電線路の柱上変圧器に良く使用される結線方式
3.	スターデルタ始動	①三相かご形誘導電動機の始動方式で、5.5kW から 15kW 程度までの電動機に用いられる ②減電圧始動方式で、始動電流・始動トルクとも全電圧の 1/3 になる
4.	ライティングダクト	①絶縁物で支持した導体を、金属製または合成樹脂製のダクトに収め、プラグやアダプタ用の開口部を設けたもの ②任意の箇所に移動できるプラグを介して、照明器具等に電源供給できる
5.	光ファイバケーブル	①デジタル化された信号を光信号に変換して伝送するもので、伝送部に石英ガラス、プラスチックプラスチックなどを使用したケーブル ②低損失・無誘導・細くて軽量・敷設が容易等の特徴がある
6.	電気鉄道のき電方式	①き電方式により、直流き電方式、BT き電方式、AT き電方式がある ②最近では、単巻変圧器を使用した AT き電方式が採用されている
7.	超音波式車両感知器	①送受器から路面に向けて超音波を周期的に発射し、下を通過する車両からの反射波を受信して車両の検出を行う感知器 ②送信した超音波が反射波として戻ってくる時間差により、路面で反射したのか車両で反射したのかを判断し、車両を感知する
8.	A種接地工事	①人畜に対する感電防止、機器に与える障害防止のための接地工事で、接地抵抗値は 10 Ω 以下 ②特別高压・高压の電路が地絡した場合に生じる機器類の接触電圧(対地電圧)を低減する
9.	波付硬質合成樹脂管	①管路式地中電線路のケーブル保護管として用いられる合成樹脂製の管 ②耐食性、耐候性があり可とう性に優れ軽量である

【問題5】

番号	誤っている語句の番号	正しい語句
5-1	③	請負人
5-1	①	労働災害
5-1	①	作業

■ 試案に関する問い合わせ、ご指摘は下記にて受け付けております。

TGK (株) 東北技術検定研修協会

本 社 〒980-0802 仙台市青葉区二日町13-26ネオハイツ勾当台2F

問い合わせ E-mail : info@tohokugiken.com

TEL 022(738)9312 FAX 022(738)9365

お振込の場合は右記まで 七十七銀行 本店 (管) 0213691 (株) 東北技術検定研修協会 (本社住所) 〒980-0802 仙台市青葉区二日町13-26-2F